

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Appln. No: To Be Assigned
Applicant: Y. Imamura
Filed: Herewith
Title: REMOTE CONTROL TRANSMITTER
TC/A.U.:
Examiner:

CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. § 119, Applicant hereby claims the benefit of prior Japanese Patent Application No. 2003-073843, filed March 18, 2003.

A certified copy of the above-referenced application is enclosed.

Respectfully submitted,


Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515
Attorney for Applicant

LEA/dlm
Enclosure: Certified Copy of Patent Application No. JP 2003-073843

P.O. Box 980
Valley Forge, PA 19482-0980
(610) 407-0700

The Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. **18-0350** of any fees associated with this communication.

EXPRESS MAIL

Mailing Label Number:

EL 985027108 US

Date of Deposit:

March 16, 2004

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Mail Stop Patent Application, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.


Kathleen Libby

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月18日
Date of Application:

出願番号 特願2003-073843
Application Number:

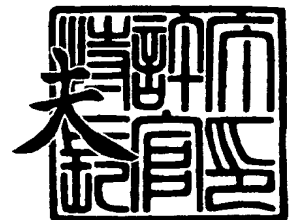
[ST. 10/C]: [JP 2003-073843]

出願人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

2003年11月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3094384

【書類名】 特許願

【整理番号】 2165040091

【提出日】 平成15年 3月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 10/04

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電子部品株式会社
 会社内

 【氏名】 今村 安宏

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 リモコン送信機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作部及びこの操作部の操作によってリモコン信号を送信する制御回路が形成された筐体と、この筐体内に挿抜可能に収納されたホルダーと、このホルダーに装着され上記制御回路の電極が弾接する円盤状の電池と、この電池と上記電極の間に挟持されたシートからなり、上記シートに上記筐体またはホルダーへ当接する係止部を設けたリモコン送信機。

【請求項 2】 係止部を孔または切欠きとした請求項 1 記載のリモコン送信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビやビデオ、エアコン等の各種電子機器の遠隔操作に用いられるリモコン送信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、テレビやビデオ、エアコン等の各種電子機器の小型化・軽量化が進むなか、これらを遠隔操作するリモコン送信機においても、円盤状の鈕型電池を用いて薄型化・軽量化を図った、所謂カード型のものが多く使用されている。

【0003】

このような従来のリモコン送信機について、図 4 及び図 5 を用いて説明する。

【0004】

図 4 は従来のリモコン送信機の断面図、図 5 は同分解斜視図であり、同図において、1 は絶縁樹脂製の下筐体、2 は同じく絶縁樹脂製の上筐体で、下筐体 1 の右側面に開口孔 1A が形成されると共に、下筐体 1 と上筐体 2 内には、上下面に複数の導電パターン（図示せず）が形成された配線基板 3 が収納されている。

【0005】

そして、この配線基板 3 の上下面には、発光ダイオードやマイコン等の電子部

品（図示せず）が実装されて、赤外線等のリモコン信号を送信する制御回路 4 が形成されると共に、下面には弾性ゴム製の操作体 5 が載置され、この操作体 5 の複数の操作部 5 A が、上筐体 2 下面から上下動可能に突出している。

【0006】

また、6 は絶縁樹脂製のホルダー、7 は円盤状の所謂ボタン型の電池で、電池 7 を装着したホルダー 6 が、開口孔 1 A から下筐体 1 内に挿抜可能に収納されると共に、制御回路 4 に接続された導電金属製の電極 8 の一端が電池 7 下面に弾接している。

【0007】

さらに、電池 7 と電極 8 の間には、絶縁フィルム等のシート 9 が挟持され、このシート 9 によって電池 7 と電極 8 の電氣的接触が遮断されて、リモコン送信機が構成されている。

【0008】

なお、このシート 9 は、図 5 に示すように、配線基板 3 や操作体 5 を下筐体 1 と上筐体 2 内に収納して組立てた後、開口孔 1 A から下筐体 1 内へ、電池 7 を装着したホルダー 6 と共に挿入される。

【0009】

そして、シート 9 によって電池 7 と電極 8 の電氣的接触が遮断され、電池 7 が放電し消耗しないようにした状態で保管・搬送が行われ、リモコン送信機を使用する場合には、右端を持ってシート 9 を引抜くと、電池 7 が電極 8 へ弾接し、制御回路 4 に電源が供給されて使用可能な状態となる。

【0010】

以上の構成において、このリモコン送信機を電子機器に向け、例えば、電源用や音量切換用等の所定の操作部 5 A を押圧操作すると、これらに対応した赤外線のリモコン信号が制御回路 4 から電子機器へ送信され、これによって電子機器の電源の入／切や音量の増減等が遠隔操作できるように構成されているものであった。

【0011】

なお、この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、例えば、特許文

献1が知られている。

【0012】

【特許文献1】

特開平10-284030号公報

【0013】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のリモコン送信機においては、電池7の放電防止用のシート9が、電池7と電極8の間に挟持され、電極8の弾性力によって保持されているだけであるため、リモコン送信機の保管・搬送時に外れ易く、電池の消耗が生じ易いという課題があった。

【0014】

本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、放電防止用のシートが外れにくく、電池の消耗防止が確実なリモコン送信機を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、以下の構成を有するものである。

【0016】

本発明の請求項1に記載の発明は、電池と電極の間に挟持されたシートに、筐体またはホルダーへ当接する係止部を設けてリモコン送信機を構成したものであり、所定の力で変形可能な係止部が筐体またはホルダーへ当接して、放電防止用のシートが保持されているため、保管・搬送時にシートが外れにくく、電池の消耗防止が確実なリモコン送信機を得ることができるという作用を有する。

【0017】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、係止部を孔または切欠きとしたものであり、プレス加工や切断加工によって、シートの外形加工時に同時に係止部を形成できるため、シートを安価に製作することができるという作用を有する。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図1～図3を用いて説明する。

【0019】

なお、従来の技術の項で説明した構成と同一構成の部分には同一符号を付して、詳細な説明を簡略化する。

【0020】**(実施の形態)**

図1は本発明の一実施の形態によるリモコン送信機の断面図、図2は同分解斜視図であり、同図において、11はポリスチレンやABS等の絶縁樹脂製の下筐体、2は同じく絶縁樹脂製の上筐体で、下筐体11の右側面に開口孔11Aが形成されると共に、下筐体11と上筐体2内には、紙フェノールやガラス入りエポキシ等の、上下面に複数の導電パターン（図示せず）が形成された配線基板3が収納されている。

【0021】

そして、この配線基板3の上下面には、発光ダイオードやマイコン等の電子部品（図示せず）が実装されて、赤外線等のリモコン信号を送信する制御回路4が形成されると共に、下面には弾性ゴム製の操作体5が載置され、この操作体5の複数の操作部5Aが、上筐体2下面から上下動可能に突出している。

【0022】

また、6はポリオキシメチレンやABS等の絶縁樹脂製のホルダー、7は円盤状の所謂ボタン型の電池で、電池7を装着したホルダー6が、開口孔11Aから下筐体11内に挿抜可能に収納されると共に、制御回路4に接続された導電金属製の電極8の一端が電池7下面に弾接している。

【0023】

さらに、電池7と電極8の間には、ポリエステルフィルム等のシート12が挟持され、このシート12によって電池7と電極8の電氣的接触が遮断されると共に、シート12に切欠きによって設けられた舌片状の係止部12Aが、下筐体11の開口孔11Aに設けられた突起部11Bによって上方へ折曲し、端部をホルダー6内側壁へ当接させて、リモコン送信機が構成されている。

【0024】

なお、このシート12は、従来の技術の場合と同様に、配線基板3や操作体5を下筐体11と上筐体2内に収納して組立てた後、開口孔11Aから下筐体11内へ、電池7を装着したホルダー6と共に挿入される。

【0025】

そして、シート12によって電池7と電極8の電氣的接触が遮断され、電池7が放電し消耗しないようにした状態で、リモコン送信機の保管・搬送が行われるが、このシート12は電極8の弾性力による保持に加え、上記のように、舌片状の係止部12A端部がホルダー6内側壁へ当接しているため、軽い力で引張るくらいでは簡単に外れないように構成されている。

【0026】

また、リモコン送信機を使用する場合には、右端を持ってシート12を強く引張ると、この力によって舌片状の係止部12Aが左方向へ変形して、シート12が引抜かれ、電池7が電極8へ弾接し、制御回路4に電源が供給されて使用可能な状態となる。

【0027】

以上の構成において、このリモコン送信機を電子機器に向け、例えば、電源用や音量切換用等の所定の操作部5Aを押圧操作すると、これらに対応した赤外線のリモコン信号が制御回路4から電子機器へ送信され、これによって電子機器の電源の入／切や音量の増減等が遠隔操作によって行われる。

【0028】

このように本実施の形態によれば、電池7と電極8の間に挟持されたシート12に、ホルダー6へ当接する係止部12Aを設けることによって、所定の力で変形可能な係止部12Aがホルダー6へ当接して、放電防止用のシート12が保持されているため、保管・搬送時にシート12が外れにくく、電池7の消耗防止が確実なりモコン送信機を得ることができるものである。

【0029】

また、係止部12Aを切欠きや孔で形成することによって、プレス加工や切断加工により、シート12の外形加工時に同時に係止部12Aを形成できるため、

シートを安価に製作することができる。

【0030】

なお、以上の説明では、舌片状の係止部 12 A を突起部 11 B によって上方へ折曲し、端部をホルダー 6 内側壁へ当接させた構成として説明したが、図 3 (a) の斜視図に示すように、舌片状の係止部 12 B を予め折曲させた構成としてもよい。

【0031】

さらに、図 3 (b) に示すように、シート 12 端部に一对の切欠きによって係止部 12 C を形成し、これに下筐体 11 に設けた突出部 11 C を当接させたり、図 3 (c) に示すように、シート 12 中間部に上方へ突出するドーム状の係止部 12 D を形成し、これを下筐体 11 またはホルダー 6 へ当接させたり、或いは、図 3 (d) に示すように、略鍵形の係止部 12 E を略三角形の突出部 11 D に嵌め込んだりするようにしても、本発明の実施は可能である。

【0032】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、放電防止用のシートが外れにくく、電池の消耗防止が確実なりモコン送信機を得ることができるという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態によるリモコン送信機の断面図

【図 2】

同分解斜視図

【図 3】

同斜視図

【図 4】

従来のリモコン送信機の断面図

【図 5】

同分解斜視図

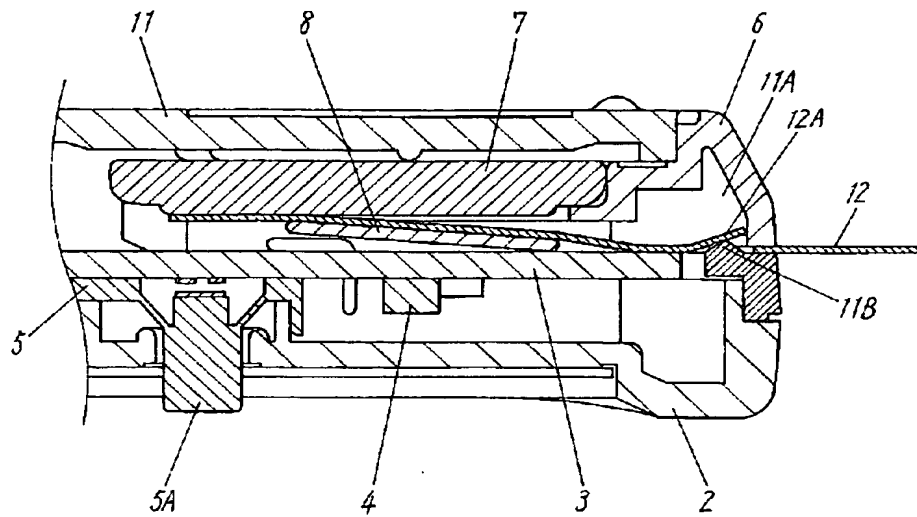
【符号の説明】

- 2 上筐体
- 3 配線基板
- 4 制御回路
- 5 操作体
- 5 A 操作部
- 6 ホルダー
- 7 電池
- 8 電極
- 11 下筐体
- 11 A 開口孔
- 11 B 突起部
- 11 C, 11 D 突出部
- 12 シート
- 12 A, 12 B, 12 C, 12 D, 12 E 係止部

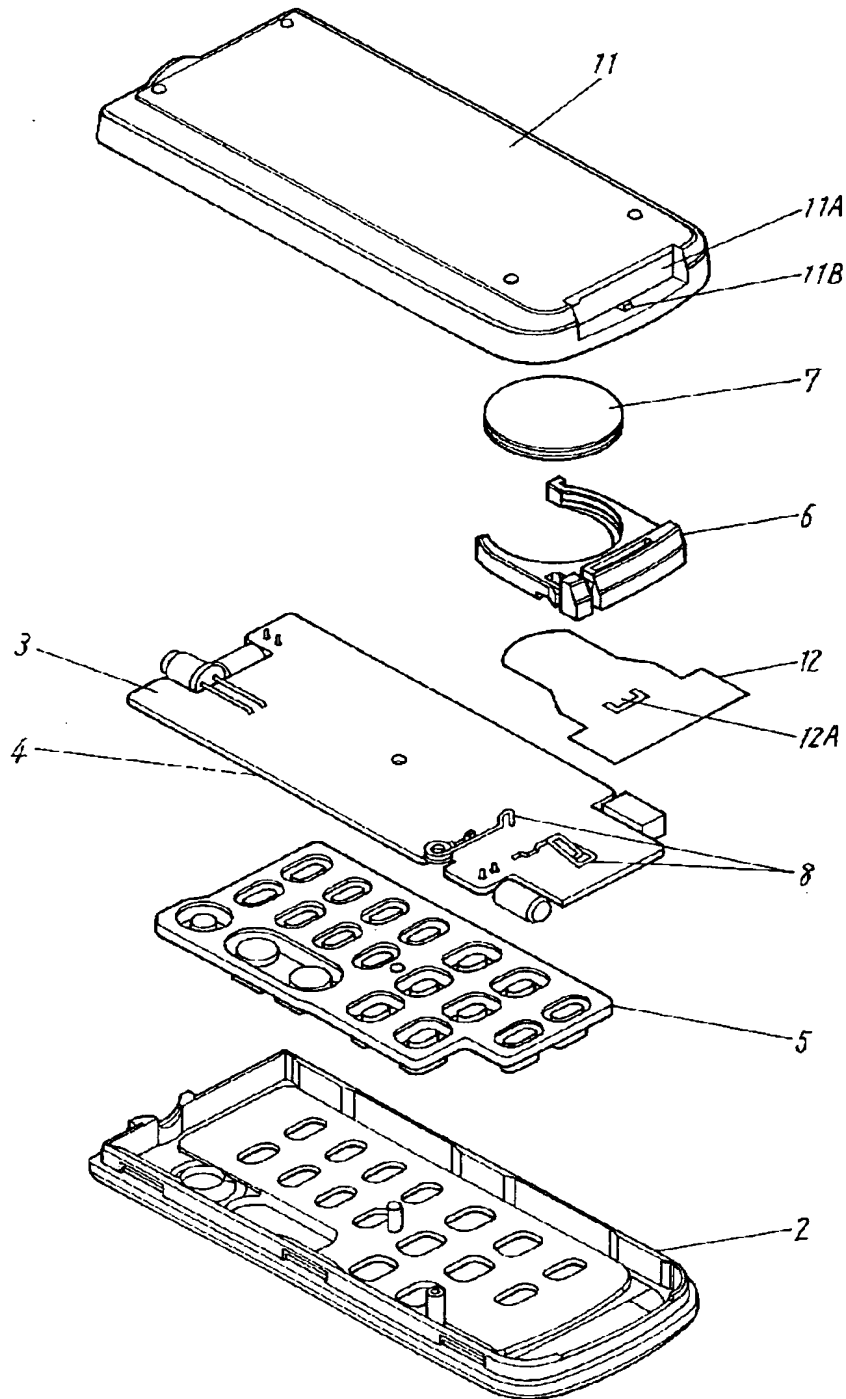
【書類名】

図面

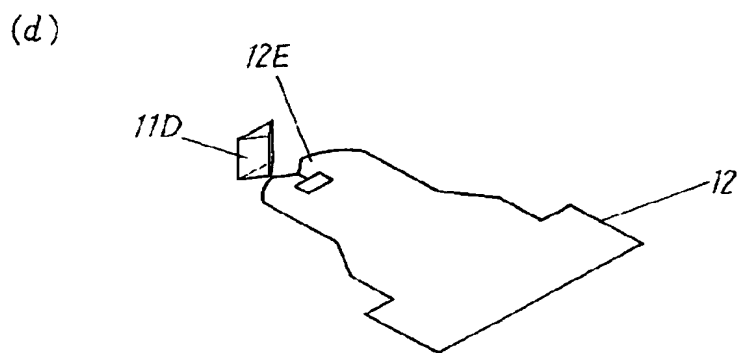
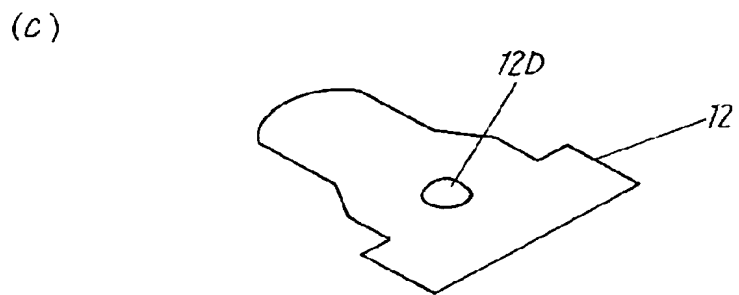
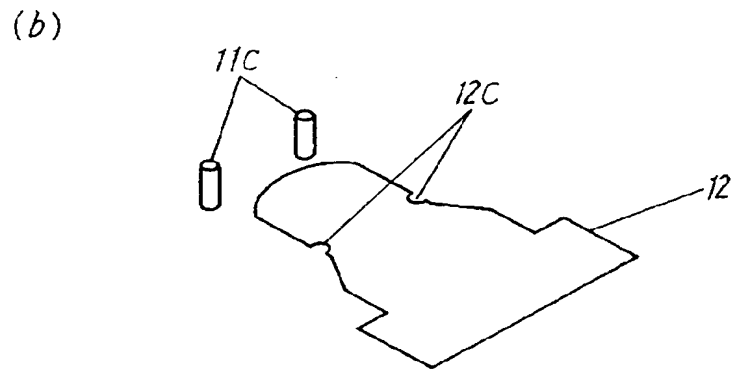
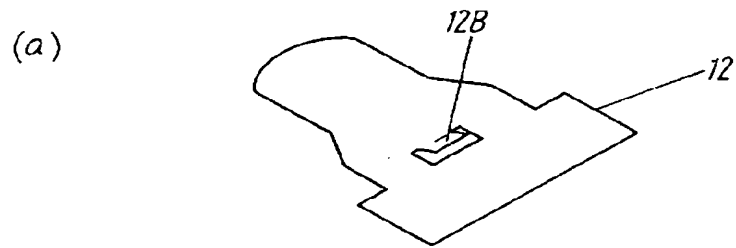
【図 1】



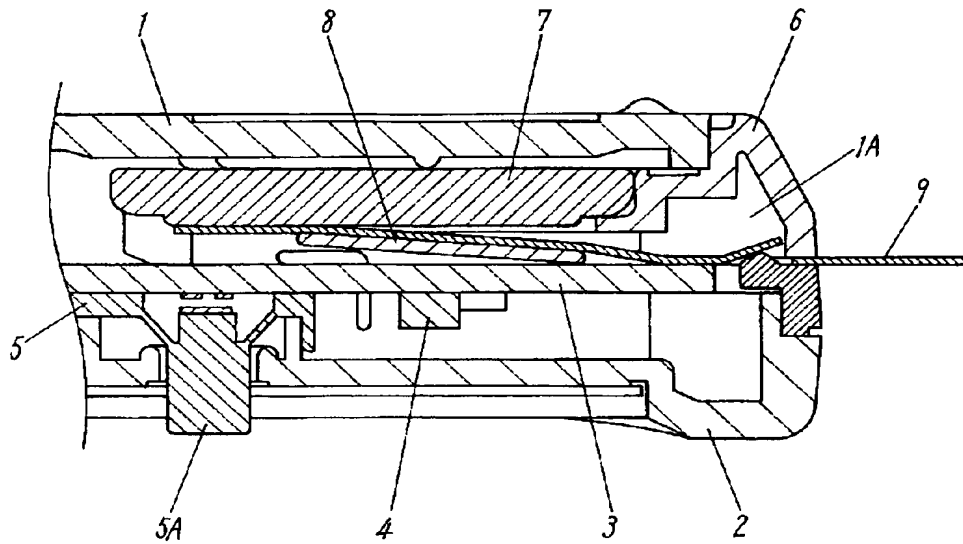
【図 2】



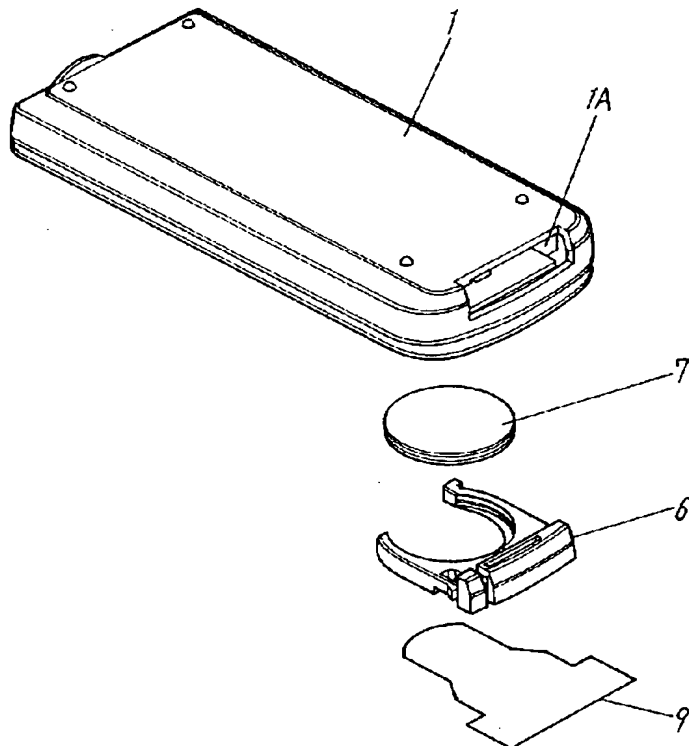
【図 3】



【図 4】



【図 5】






【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各種電子機器の遠隔操作に用いられるリモコン送信機に関し、放電防止用のシートが外れにくく、電池の消耗防止が確実なものを提供することを目的とする。

【解決手段】 電池 7 と電極 8 の間に挟持されたシート 1 2 に、ホルダー 6 へ当接する係止部 1 2 A を設けることによって、所定の力で変形可能な係止部 1 2 A がホルダー 6 へ当接して、放電防止用のシート 1 2 が保持されているため、保管・搬送時にシート 1 2 が外れにくく、電池 7 の消耗防止が確実なリモコン送信機を得ることができる。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 3 - 0 7 3 8 4 3

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変 更 理 由]

新 規 登 録

住 所

大 阪 府 門 真 市 大 字 門 真 1 0 0 6 番 地

氏 名

松 下 電 器 産 業 株 式 会 社